



A Tata Steel Enterprise

# MONTANATHERM<sup>®</sup> CARRIER

Sandwichelemente mit individueller Aussenhaut



SWISS MADE<sup>+</sup>



# MONTANATHERM® CARRIER

Schon seit Jahrzehnten sind die MONTANATHERM® Sandwichelemente für Fassaden und Dächer am Markt etabliert. Sie zeichnen sich durch hervorragende bauphysikalische Eigenschaften aus und kommen überall dort zum Einsatz, wo schneller Baufortschritt, Wirtschaftlichkeit und hoher Dämmwert gefragt sind.

Die bereits bekannten Eigenschaften wie exzellente Werte für Luftdichtigkeit und Wärmedurchgang oder auch Feuerwiderstand EI30 werden mit dem MONTANATHERM® Carrier um eine weitere Möglichkeit ergänzt. Aktuelle Marktanforderungen wie Kreativität, schnellerem Baufortschritt und günstigeren Baukosten wird dieses Element vollumfänglich gerecht. Durch die Möglichkeit aufgesetzter Aussenbekleidungen lassen sich individuelle Ideen von Planern und Architekten umsetzen, ohne auf die bekannten und bewährten Vorteile der klassischen MONTANATHERM® Sandwichelemente verzichten zu müssen.

Die MONTANATHERM® Carrier Elemente ermöglichen damit eine Bauweise, mit welcher die bekannten Stärken der MONTANATHERM® Fassadenelemente mit den Vorteilen einer hinterlüfteten Fassade kombiniert werden.

## SYSTEMKOMPONENTEN



### MONTANATHERM® CARRIER MTW V ML

- In den Dämmstärken 120, 140, 160 und 180 mm im Sortiment.
- Mit den verschiedenen Beschichtungen in diversen Farben erhältlich.

### ALUMINIUM CARRIER STRANGPRESSPROFIL

- Mit Rund- und Langlochausbildung, vorgelocht mit 100 mm Raster.

### SFS SCHRAUBE

- Typ SFS intec SLG/2-5-S-6.5 x 20, rostfreie Bohrschraube. Europäische technische Zulassung ETA-10/0198.

### INDIVIDUELLE AUSSENHAUT

- Eine Vielzahl von gestalterischen Möglichkeiten in verschiedenen Materialisierungen ist machbar, z.B. Photovoltaik, MONTAFORM® Design, Streckmetall, etc.

## WICHTIGE HINWEISE

### GARANTIE

Der gesamte Carrier-Aufbau benötigt einen fundierten statischen Nachweis, welcher auch als Grundlage für eine mögliche Systemgarantie dient. Dazu geben Sie uns bitte möglichst detailliert alle Angaben zum Aufbau und den einwirkenden Lasten an. Die in diesem Dokument angegebenen Montagehinweise sind für eine Systemgarantie zwingend einzuhalten.

## SERVICE-ELEMENTE



[DETAILPROSPEKT](#)



[AUSSCHREIBUNGSTEXTE \(CH\)](#)



[MONTAGEEMPFEHLUNG](#)



[CAD](#)



[STATIKTABELLEN](#)



[NACHHALTIGKEIT](#)

## PLANUNG

- Um den höheren Tragfähigkeitsanforderungen gerecht zu werden, kommt bei den MONTANATHERM® Carrier-Elementen eine schaumtechnisch optimierte Kernschicht zum Einsatz. Aus diesem Grund ist bei Bestellung zwingend anzugeben, dass die Elemente als Unterkonstruktion eingesetzt werden.
- Die Montana Bausysteme AG unterstützt in der Planungsphase gerne durch objektbezogene Berechnungen. Hierzu sind sämtliche Informationen zum statischen System und den einwirkenden Belastungen (u.a. Kräfte durch Winddruck und Windsog) sowie zur aufzusetzenden Aussenbekleidung anzugeben. Auf dieser Grundlage werden die relevanten Ausführungsdetails wie maximale Spannweite der Carrier-Elemente, gegenseitiger Abstand der Carrier-Schienen und notwendige Anzahl der Befestigungsmittel bestimmt.
- Für eine alternative, grobe Vordimensionierung der Carrier-Elemente wird empfohlen, die Spannweite der MONTANATHERM® Standardelemente um ca. 10 bis 20 % zu reduzieren.
- Die MONTANATHERM® Fassadenelemente MTW V ML 140 bis 180 haben erfolgreich die Feuerwiderstandsprüfungen für EI30 absolviert, die auch beim Einsatz als Trägersystem mit dem Carrier-Aufbau gültig bleiben.
- Bei Ausführung gemäss Vorgaben aus der objektbezogenen Berechnung und gleichzeitiger Einhaltung der montagetechnischen Vorschriften kann die Ausstellung einer Systemgarantie beantragt werden.



Sandwich vertikal, Schiene horizontal



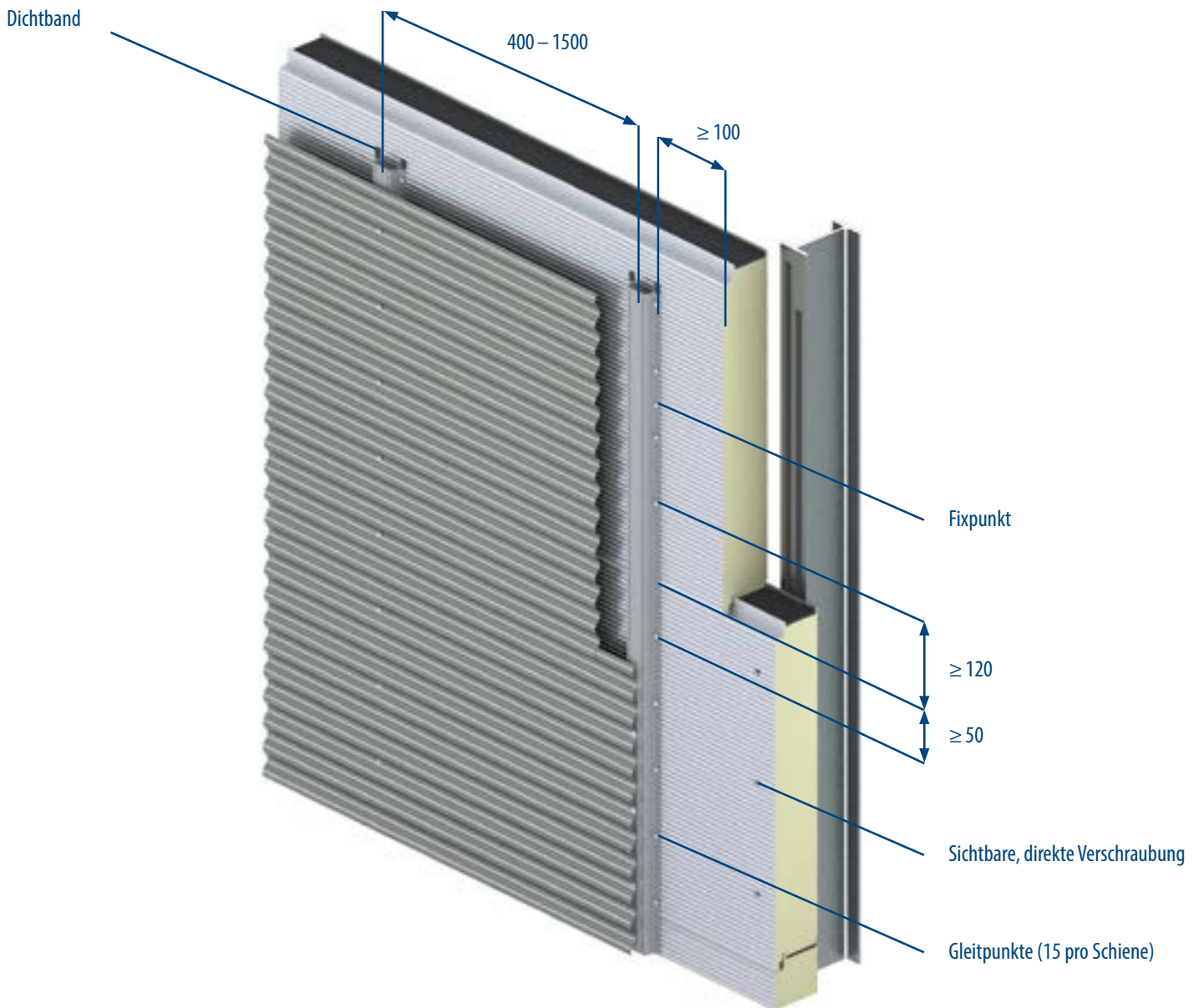
Sandwich horizontal, Schiene vertikal



Sandwich vertikal, Schiene vertikal

CCVP, Giornico (CH)





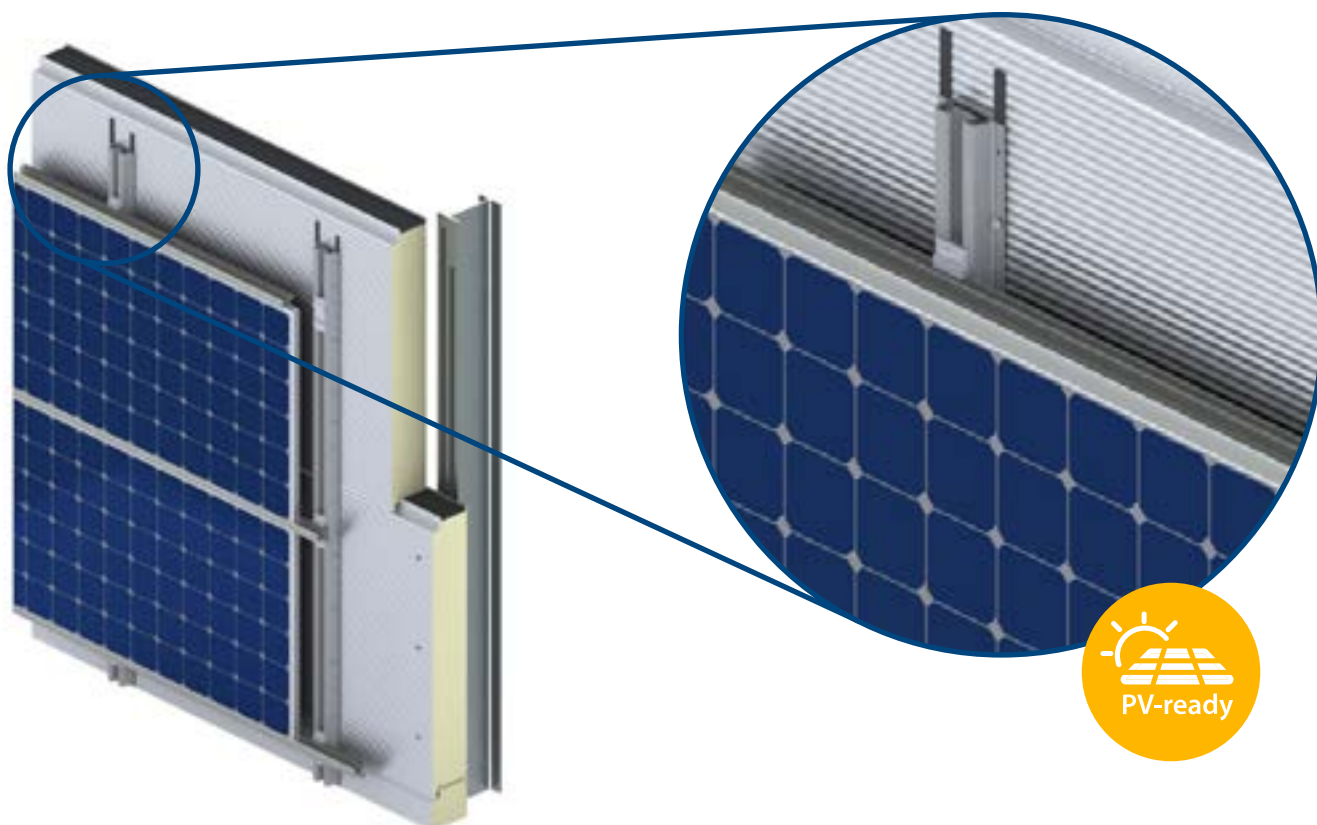
### MONTAGEHINWEISE

1. Die Befestigung der MONTANATHERM® Carrier-Elemente erfolgt durch sichtbare, direkte Befestigung auf der Unterkonstruktion. Auf der Breite von 1'000 mm werden ca. 2–3 Schrauben benötigt.
2. Es ist darauf zu achten, dass die Einleitung äusserer Lasten in das Carrier Sandwichelement sowie die Befestigung der Carrier-Schienen zwängungsfrei erfolgen muss. Es dürfen keine Zwängungsspannungen, z. B. infolge thermischer Längenänderungen auftreten. Dies geschieht unter Ausnutzung der Rund- und Langlochausbildung der Carrier-Schiene und deren Verschraubung nach dem Prinzip von Gleit- und Fixpunkten.
3. Die Vertikallast aus dem Eigengewicht der aufgesetzten Wandbekleidung wird am Fixpunkt in die Carrier-Elemente eingeleitet. Die Horizontallasten aus der Windbeanspruchung werden in die Gleitpunktausbildungen übertragen.
4. Die in obenstehender Zeichnung dargestellten Rand- und Mindestabstände sind zwingend einzuhalten.
5. Das Richtmass für den Abstand der Carrier-Schienen untereinander ist zwischen 400 und 1500 mm, je nach statischer Erfordernis.
6. Anordnung der Befestigungsmittel:
  - Ausbildung Fixpunkt: hierzu ist je Carrier-Schiene ein Schraubenpaar in ein Rundloch anzuordnen (jede Schiene hat prinzipiell nur einen Fixpunkt). Der Fixpunkt sollte sich etwa im oberen Drittel des lastabtragenden Sandwichelementes und in etwa in der Mitte der Schiene befinden.
  - Ausbildung Gleitpunkte: alle weiteren 15 statisch notwendigen Schraubenpaare sind mittig ins Langloch zu setzen.
7. Die Carrier-Schiene ist auch bei nicht perforierter Aussenverkleidung mit Dichtungen zu versehen. Die Dichtungen dienen auch dem Korrosionsschutz zwischen Profil und Aussenschale des Trägerpaneels. Ein Verkratzen der Beschichtung durch thermische Einwirkung und Vibrationen wird somit verhindert.

## MONTANATHERM® SANDWICHELEMENTE: PHOTOVOLTAIK IN DER FASSADE

Der Trend ist eindeutig: Photovoltaik auf Dächern und Fassaden ist auf dem Siegeszug. Diese Art der Energieerzeugung ist entscheidend für eine nachhaltige und umweltfreundliche Energieversorgung mit niedrigem CO<sub>2</sub>-Verbrauch. Allerdings stellen PV-Anlagen auch höhere Anforderungen an die Stabilität und Robustheit der Gebäudehüllen. Gefordert ist ein robustes und zuverlässiges System der Bauteile.

Für die Installation von PV-Modulen auf den MONTANATHERM® Sandwich-Wandelementen MTW ML 120 bis 180 steht mit der eigens entwickelten K2-Carrier-Schiene eine optimale Lösung zur Verfügung.



Mit dieser Schiene können die Photovoltaik-Module sicher, dauerhaft und zuverlässig auf den Sandwichelementen befestigt werden, ohne die Funktion, Gebrauchstauglichkeit und Lebensdauer der MONTANATHERM® Elemente zu beeinträchtigen. Das Label «PV-ready» gewährleistet den Anwenderinnen und Anwendern zudem, dass alle zugesicherten Garantieleistungen nach SIA auch nach der Integration von Photovoltaik-Elementen erhalten bleiben.

Für die Beschichtung der «PV-ready»-zertifizierten Sandwichelemente empfehlen wir das hochwertige Beschichtungssystem COLORCOAT® Prisma. Dieses schützt die

Fassade vor Korrosion, die durch die aggressiven Bedingungen unter und hinter PV-Anlagen entstehen kann, und gewährleistet so ihre Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit. Unsere einzigartige «Erweiterte Confidex®-Garantieleistung für die Anwendung mit PV-Rahmenmodulen» stellt sicher, dass die Lebensdauer der Sandwichelemente auch unter starker korrosiver Beanspruchung mit der Ertragsdauer der PV-Module übereinstimmt.

Wenn Sie mehr über unsere empfohlene Lösung erfahren möchten, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Wir beraten Sie gerne persönlich.



# www.montana-ag.ch

## Warenzeichen von Tata Steel

Montana ist ein eingetragenes Warenzeichen von Tata Steel oder ihrer Tochtergesellschaften.

Es wurde grösstmögliche Sorgfalt angewandt, um zu gewährleisten, dass der Inhalt dieser Veröffentlichung korrekt ist. Tata Steel noch ihre Tochtergesellschaften übernehmen jedoch keinerlei Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Informationen, die als irreführend erachtet werden.

Es obliegt dem Kunden, die von der Tata Steel oder ihren Tochtergesellschaften gelieferten oder hergestellten Produkte vor deren Einsatz auf ihre Eignung hin zu prüfen.

Copyright © 2024  
Montana Bausysteme AG

**MONTANA BAUSYSTEME AG**  
Durisolstrasse 11  
CH-5612 Villmergen  
+41 56 619 85 85  
www.montana-ag.ch  
info@montana-ag.ch

**MONTANA SYSTÈMES  
DE CONSTRUCTION SA**  
CH-1028 Préverenges  
+41 21 801 92 92

**MONTANA BAUSYSTEME AG**  
Zweigniederlassung  
D-86845 Großaitingen  
+49 8203 95 90 555